

DOI: 10. 12138/j. issn. 1671—9638. 20218006

· 论 著 ·

2014—2018 年海南地区各级医院住院患者医院感染现患率

樊雯婧, 蒙定武, 楼冬洁, 陈海霞, 陈 健, 欧万秋, 鲜于舒铭

(海南省人民医院 海南医学院附属海南医院医院感染管理办公室, 海南 海口 570311)

[摘要] **目的** 了解 2014—2018 年海南地区各级医院住院患者医院感染现患率情况, 为降低海南地区医院感染发病率提供科学指导依据。**方法** 采用横断面调查法对 2014、2016 和 2018 年参与海南省医院感染现患率调查日的住院患者进行床旁调查和病历调查, 调查数据采用 SPSS 20.0 软件进行统计分析。**结果** 2014、2016、2018 年分别调查患者 17 497、18 509、22 705 例, 医院感染现患率为 1.88%~3.26%, 呈下降趋势($P<0.001$); 三年共计感染部位 1 612 例次, 以下呼吸道感染(813 例次, 50.43%)和泌尿道感染(242 例次, 15.01%)为主; 综合 ICU 是医院感染现患率最高的科室(22.46%~34.53%)。共检出病原菌 892 株, 以革兰阴性菌为主(664 株, 74.44%), 主要为铜绿假单胞菌(169 株, 18.95%)和大肠埃希菌(122 株, 13.68%), 金黄色葡萄球菌是占比最高(48 株, 5.38%)的革兰阳性菌。三年抗菌药物使用率为 32.87%~34.95%, 呈下降趋势($P=0.001$)。**结论** 尽管海南地区医院感染现患率有所下降, 但仍需在今后的工作中加强重点科室、部位、环节及高危人群的防控管理力度, 逐步降低医院感染发病率。

[关键词] 医院感染; 下呼吸道感染; 综合 ICU; 现患率; 横断面调查

[中图分类号] R181.3⁺2

Prevalence of healthcare-associated infection in inpatients at different levels of hospitals in Hainan from 2014 to 2018

FAN Wen-jing, MENG Ding-wu, LOU Dong-jie, CHEN Hai-xia, CHEN Jian, OU Wan-qiu, XIANYU Shu-ming (Office of Healthcare-associated Infection Management, Hainan General Hospital/Hainan Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou 570311, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the prevalence of healthcare-associated infection(HAI) of inpatients at all levels of hospitals in Hainan Province from 2014 to 2018, provide scientific guidance for reducing the incidence of HAI in Hainan. **Methods** Cross-sectional survey method was used to conduct bedside survey and medical record survey for inpatients participated in HAI prevalence survey in Hainan at survey day in 2014, 2016 and 2018, survey data was analyzed with SPSS 20.0 software. **Results** A total of 17 497, 18 509 and 22 705 patients were surveyed in 2014, 2016 and 2018, HAI prevalence rates were 1.88% - 3.26%, showing a downward trend($P<0.001$); there were 1 612 infection sites, the main infection were lower respiratory tract infection (813 times, 50.43%) and urinary tract infection (242 times, 15.01%); general intensive care unit was the department with the highest prevalence rate(22.46% - 34.53%). A total of 892 pathogenic strains were isolated, Gram-negative bacteria were the main pathogen($n=664, 74.44\%$), mainly *Pseudomonas aeruginosa* ($n=169, 18.95\%$) and *Escherichia coli* ($n=122, 13.68\%$), *Staphylococcus aureus* accounted for the highest proportion($n=48, 5.38\%$) among Gram-positive bacteria. Utilization rates of antimicrobial agents were 32.87% - 34.95% in three years, showing a downward trend($P=0.001$). **Conclusion** Although the prevalence rate of HAI in Hainan Province has decreased, it is still necessary to

[收稿日期] 2020-08-29

[基金项目] 海南省卫生计生行业科研项目(20A200085)

[作者简介] 樊雯婧(1986-), 女(汉族), 海南省海口市人, 公共卫生主治医师, 主要从事医院感染管理和监测研究。

[通信作者] 樊雯婧 E-mail: beroro@163.com

strengthen the prevention and control of key departments, key site, key links and high-risk population, gradually reduce the incidence of HAI.

[Key words] healthcare-associated infection; lower respiratory tract infection; general intensive care unit; prevalence; cross-sectional survey

医院感染是国际上公认的危害患者身心健康及影响医疗服务质量的严重公共卫生问题,是引起患者感染发病率、病死率升高,以及增加患者和医疗机构经济负担的重要原因^[1-2]。世界卫生组织(WHO)在 20 世纪 80 年代对全球 55 所医院进行医院感染调查,平均发病率为 8.7%,我国 2001—2005 年全国医院感染现患率为 4.77%~5.22%,2014—2016 年为 2.32%~2.67%^[3]。尽管现患率有所下降,但危害依然严重,防控之路仍然任重道远。医院感染现患率调查是医院感染监测的一种特殊形式,国内外相关研究^[4-5]众多,可以更为快速、全面地了解住院患者医院感染的现状和特征。通过多次、连续的监测还可以发现医院感染发病率长期发展趋势和发生规律,评价干预措施的防控效果,为验证干预措施的有效性提供科学依据^[6-7]。为降低海南省各级医疗机构医院感染发病率,及时采取有效干预措施,提高医院感染防控水平和住院患者生活质量,多年来海南省一直重视并在全省范围内开展了医院感染现患率调查,现将 2014—2018 年海南地区医院感染现患率调查结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 选取 2014、2016、2018 年在海南地区各医疗机构内开展医院感染现患率调查日 0:00~24:00 就诊于该医疗机构的住院患者为调查人群,包括当日出院但不包括当日入院患者,各医疗机构调查日由其自主设定。

1.2 调查方法 调查开展前,参加现患率调查的医疗机构派医院感染管理专职人员统一参加由海南省医院感染管理质量控制中心组织的医院感染现患率调查方案培训,严格按照全国医院感染监测网的调查方案要求,掌握统一的医院感染现患率调查方法和医院感染诊断标准^[8-9]。每个医疗机构的调查人员由机构内医院感染管理专职人员和各病区医生组成,病区内每 50 张床配备一名调查医生。专职人员担任组长,负责机构内医院感染现患率调查的培训、质量控制(筛选疑似感染病例、核对及完善调查表内容等)、调查数据审核及上报全国医院感染监测网。

病区医生负责病区患者的调查(采取床旁调查与查看在架病历或电子病历相结合的形式)、《床旁调查表》和《现患率个案登记表》的填写及病例资料的网上录入。各机构内医院感染管理办公室在该院正式调查前一日对全体调查医生进行统一培训,在调查开始前一周通知其完善与住院患者感染性疾病诊断相关的检查(如血、尿、粪便常规,病原学、影像学等检查),并于调查前 1~2 d 整理病区内全部患者的检查结果和病例记录。所有调查数据由调查医生于调查日后一周内录入全国医院感染监测网监测系统(<http://oa.yygr.cn>,简称监测网)。

1.3 质量控制 各医疗机构感染管理专职人员将调查医生录入到监测网的《现患率个案调查表》核实完毕后上报监测网等待审核。待监测网将全省各医疗机构上报的现患率调查数据审核完毕后,海南省医院感染管理质量控制中心派专人对其进行最后审核、统计分析及总结。

1.4 诊断标准 医院感染病例诊断按照国家卫生部《医院感染诊断标准(试行)》(2001 版)^[10]进行诊断,诊断病例包括入院至调查日期间(包括调查日当天)尚未痊愈的医院感染病例,不包括已愈的医院感染病例。

1.5 统计分析 所有调查数据通过全国医院感染监测网导出成 Excel 表,经专人审核后用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析。计数资料用例数或率描述,感染率或构成比的组间比较采用 χ^2 检验, $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 2014 年 44 所医院参与调查,应调查住院患者 17 548 例,实查率为 99.71%,其中发生医院感染 571 例,医院感染现患率为 3.26%;2016 年 47 所医院参与调查,应调查患者 18 540 例,实查率 99.83%,医院感染现患率为 2.57%;2018 年 52 所医院参与调查,应调查 22 795 例,实查率 99.61%,医院感染现患率为 1.88%。医院现患调查实查率、医院感染现患率三年比较,差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 18.189、78.180,均 $P <$

0.001)。各年度中,随着医院床位数增加,医院感染现患率升高,差异均有统计学意义(2014、2016、2018

年 χ^2 值分别为 194.739、189.318、135.606,均 $P < 0.001$)。见表 1。

表 1 2014、2016、2018 年海南地区不同规模医院医院感染现患情况

Table 1 Prevalence of HAI in different scales of hospitals in Hainan Province in 2014, 2016 and 2018

床位数 (张)	2014 年				2016 年				2018 年				χ^2	P
	医院数 (所)	实际调查 例数	感染 例数	感染率 (%)	医院数 (所)	实际调查 例数	感染 例数	感染率 (%)	医院数 (所)	实际调查 例数	感染 例数	感染率 (%)		
<300	26	5 004	73	1.46	27	4 582	41	0.89	25	3 710	26	0.70	14.703	0.001
300~599	13	5 950	129	2.17	15	6 680	106	1.59	16	6 453	74	1.15	20.338	<0.001
600~899	4	4 113	219	5.32	4	4 793	210	4.38	6	4 256	58	1.36	101.959	<0.001
≥900	1	2 430	150	6.17	1	2 454	118	4.81	5	8 286	268	3.34	45.77	<0.001
合计	44	17 497	571	3.26	47	18 509	475	2.57	52	22 705	426	1.88	78.18	<0.001

2.2 各部位医院感染情况 2014 年调查中共发现医院感染 622 例次,其中主要为下呼吸道感染(51.61%),其次为泌尿道感染(16.08%),皮肤软组织感染(7.07%);2016 年共感染 521 例次,以下呼吸道(49.33%)及泌尿道感染(14.40%)为主;2018

年 469 例次,感染部位排名前三位与 2014 及 2016 年略有不同,其中排第三的为表浅切口感染(5.76%)。三年医院感染例次率呈下降趋势,差异具有统计学意义($\chi^2 = 82.563, P < 0.001$)。见表 2。

表 2 2014、2016、2018 年海南地区医院感染现患率调查医院感染部位分布

Table 2 Distribution of HAI sites in the survey of HAI prevalence in Hainan Province in 2014, 2016 and 2018

感染部位	2014 年		2016 年		2018 年		合计	
	例次	构成比(%)	例次	构成比(%)	例次	构成比(%)	例次	构成比(%)
上呼吸道	38	6.11	21	4.03	16	3.41	75	4.65
下呼吸道	321	51.61	257	49.33	235	50.11	813	50.43
泌尿道	100	16.08	75	14.40	67	14.29	242	15.01
胃肠道	11	1.77	11	2.11	14	2.98	36	2.23
腹腔内组织	13	2.09	28	5.38	14	2.98	55	3.41
表浅切口	25	4.02	25	4.80	27	5.76	77	4.78
深部切口	5	0.80	7	1.34	10	2.13	22	1.37
器官腔隙	5	0.80	8	1.54	11	2.35	24	1.49
血管相关	3	0.48	6	1.15	9	1.92	18	1.12
血液	8	1.29	16	3.07	21	4.48	45	2.79
皮肤软组织	44	7.07	22	4.22	22	4.69	88	5.46
烧伤部位	1	0.16	2	0.38	0	0.00	3	0.19
其他部位	48	7.72	43	8.25	23	4.90	114	7.07
合计	622	100.00	521	100.00	469	100.00	1 612	100.00

2.3 各科室(组)医院感染情况 各年间医院感染现患率最高的五个科室(组)均包括综合 ICU、烧伤科、神经外科、胸外科和血液病科(组),其中最高的为综合 ICU(2014、2016、2018 年分别为 34.53%、25.66%和 22.46%),其次为烧伤科和神经外科。

将排名前五的科室(组)各年间医院感染现患率比较,其中综合 ICU、烧伤科和神经外科医院感染现患率逐步下降(综合 ICU: $\chi^2 = 6.098, P = 0.047$;烧伤科: $\chi^2 = 6.536, P = 0.038$;神经外科: $\chi^2 = 14.494, P = 0.001$)。见表 3。

表 3 2014、2016、2018 年海南地区医院感染现患率调查不同科室医院感染现患情况

Table 3 Prevalence of HAI in different departments in the survey of HAI prevalence in Hainan Province in 2014, 2016 and 2018

科室(组)	2014 年				2016 年				2018 年			
	科室数	监测人数	感染人数	感染率(%)	科室数	监测人数	感染人数	感染率(%)	科室数	监测人数	感染人数	感染率(%)
呼吸科(组)	28	1 031	38	3.69	30	1 154	17	1.47	33	1 260	20	1.59
消化科(组)	19	481	5	1.04	19	515	5	0.97	19	713	4	0.56
心血管科(组)	26	1 139	25	2.19	31	1 426	23	1.61	32	1 662	20	1.20
内分泌科(组)	19	471	9	1.91	22	580	7	1.21	20	664	5	0.75
肾病科(组)	14	510	14	2.75	16	505	22	4.36	17	529	19	3.59
感染病科(组)	14	389	6	1.54	16	341	1	0.29	18	459	2	0.44
血液病科(组)	8	192	12	6.25	7	148	9	6.08	8	183	11	6.01
神经内科(组)	24	1 018	50	4.91	24	1 292	47	3.64	28	1 650	31	1.88
中医组	11	401	6	1.50	13	500	6	1.20	15	649	5	0.77
其他内科	27	1 571	38	2.42	27	1 474	24	1.63	28	1 774	29	1.63
普外科	33	1 202	41	3.41	35	1 209	24	1.99	39	1 606	22	1.37
胸外科	12	269	30	11.15	10	253	18	7.11	8	246	17	6.91
神经外科	16	579	84	14.51	16	593	76	12.82	17	659	52	7.89
骨科	30	1 225	44	3.59	29	1 227	28	2.28	31	1 382	25	1.81
泌尿外科	15	330	6	1.82	19	398	6	1.51	16	447	5	1.12
烧伤科	2	44	14	31.82	3	57	12	21.05	4	73	9	12.33
整形科	2	18	0	0.00	2	12	0	0.00	2	23	0	0.00
肿瘤科	10	236	5	2.12	15	384	13	3.39	13	522	18	3.45
其他外科	16	506	15	2.96	19	477	7	1.47	21	596	11	1.85
妇科	33	548	6	1.09	33	584	5	0.86	35	727	7	0.96
产科成人组	38	1 421	5	0.35	40	1 472	8	0.54	40	1 484	12	0.81
产科新生儿组	13	384	1	0.26	15	462	0	0.00	20	496	0	0.00
儿科新生儿组	29	377	17	4.51	31	460	32	6.96	32	504	21	4.17
儿科非新生儿组	32	885	17	1.92	33	925	15	1.62	37	1 053	9	0.85
耳鼻喉科	15	169	1	0.59	14	241	1	0.41	16	290	2	0.69
口腔科	3	63	1	1.59	3	53	1	1.89	4	63	1	1.59
眼科	16	274	1	0.36	17	291	0	0.00	13	285	0	0.00
其他五官科	4	31	0	0.00	4	26	0	0.00	5	56	0	0.00
综合 ICU	23	139	48	34.53	26	152	39	25.66	28	187	42	22.46
其他科	16	1 594	32	2.01	19	1 298	29	2.23	26	2 463	27	1.10
合计	548	17 497	571	3.26	588	18 509	475	2.57	625	22 705	426	1.88

2.4 病原体检出情况 2014、2016、2018 年分别检出医院感染病原体 365、266、261 株。各年中均以革兰阴性菌为主,其中主要为铜绿假单胞菌和大肠埃

希菌,金黄色葡萄球菌在革兰阳性菌中占比最高。三年医院感染病原体检出率呈下降趋势,差异具有统计学意义($\chi^2 = 6.698, P = 0.035$)。见表 4。

表 4 2014、2016、2018 年海南地区医院感染现患率调查医院感染病原体检出情况

Table 4 Detection of pathogens in the survey of HAI prevalence in Hainan Province in 2014, 2016 and 2018

病原体	2014 年		2016 年		2018 年		合计	
	株数	构成比(%)	株数	构成比(%)	株数	构成比(%)	株数	构成比(%)
革兰阴性菌	276	75.62	195	73.31	193	73.95	664	74.44
铜绿假单胞菌	71	19.45	53	19.92	45	17.24	169	18.95
大肠埃希菌	53	14.52	27	10.15	42	16.09	122	13.68
肺炎克雷伯菌	50	13.70	30	11.28	25	9.58	105	11.77
鲍曼不动杆菌	43	11.78	46	17.29	43	16.48	132	14.80
肠杆菌属	18	4.93	8	3.01	10	3.83	36	4.04
其他不动杆菌	9	2.47	4	1.50	6	2.30	19	2.13
嗜麦芽窄食单胞菌	7	1.92	4	1.50	7	2.68	18	2.02
变形杆菌属	6	1.64	6	2.26	5	1.92	17	1.91
其他克雷伯菌	3	0.82	0	0.00	1	0.38	4	0.45
嗜血杆菌属	1	0.27	3	1.13	1	0.38	5	0.56
沙门氏菌属	1	0.27	3	1.13	1	0.38	5	0.56
其他革兰阴性菌	14	3.84	11	4.14	7	2.68	32	3.59
革兰阳性菌	47	12.88	47	17.67	42	16.09	136	15.25
金黄色葡萄球菌	14	3.84	18	6.77	16	6.13	48	5.38
粪肠球菌	9	2.47	2	0.75	6	2.30	17	1.91
表皮葡萄球菌	6	1.64	3	1.13	7	2.68	16	1.79
屎肠球菌	6	1.64	6	2.26	2	0.77	14	1.57
其他凝固酶阴性葡萄球菌	5	1.37	5	1.88	3	1.15	13	1.46
其他肠球菌	3	0.82	1	0.37	2	0.77	6	0.67
其他链球菌	2	0.55	5	1.88	1	0.38	8	0.90
肺炎链球菌	0	0.00	3	1.13	2	0.77	5	0.56
分枝杆菌属	0	0.00	0	0.00	1	0.38	1	0.11
其他革兰阳性菌	2	0.55	4	1.50	2	0.77	8	0.90
真菌	37	10.14	20	7.52	23	8.81	80	8.97
其他病原体	5	1.37	4	1.50	3	1.15	12	1.35
合计	365	100.00	266	100.00	261	100.00	892	100.00

2.5 抗菌药物使用情况 2014—2018 年抗菌药物使用率在 32.87%~34.95%，呈下降趋势，差异有统计学意义($\chi^2 = 19.176, P < 0.001$)；药物使用目的以治疗为主，构成比占 71.44%~75.95%；药物

联用情况以单一用药为主，占 75.60%~77.21%；治疗性使用抗菌药物细菌培养送检率为 59.46%~65.21%，各年间差异有统计学意义，送检率呈下降趋势($\chi^2 = 38.802, P = 0.001$)。见表 5。

表 5 2014、2016、2018 年海南地区医院感染现患率调查抗菌药物使用及治疗性使用细菌培养送检情况

Table 5 Antimicrobial use and bacterial culture for therapeutic antimicrobial use in the survey of HAI prevalence in Hainan Province in 2014, 2016 and 2018

年份	抗菌药物使用情况			抗菌药物使用目的[例(%)]			抗菌药物联用情况[例(%)]			治疗性使用抗菌药物细菌培养送检	
	调查例数	使用例数	使用率(%)	治疗	预防	治疗+预防	单一	二联	三联及以上	送检例数	送检率(%)
2014	17 497	6 116	34.95	4 369(71.43)	1 390(22.73)	357(5.84)	4 672(76.39)	1 370(22.40)	74(1.21)	3 082	65.21
2016	18 509	6 271	33.88	4 759(75.89)	1 157(18.45)	355(5.66)	4 741(75.60)	1 457(23.23)	73(1.17)	3 218	62.93
2018	22 705	7 464	32.87	5 669(75.95)	1 404(18.81)	391(5.24)	5 763(77.21)	1 600(21.44)	101(1.35)	3 603	59.46

3 讨论

2014—2018 年海南地区医疗机构现患率调查实查率均在 99% 以上,符合《医院管理评价指南(2008 版)》中提出的 >96% 的要求,表明研究结果具有价值及说服力^[8,11]。调查结果显示,医院感染现患率呈下降趋势,表明海南地区医院感染防控工作取得了一定的进步及成效。三年现患率在 1.88%~3.26%,均符合指南^[11]中 ≤10% 的要求,与国内相关研究结果相近^[12-13],低于欧美国家开展的类似研究结果(4.0%~6.2%)^[5,14],可能与国外医院感染诊断标准比国内更为宽泛有关^[15]。研究发现,床位数多(≥900 张病床)的医疗机构其医院感染现患率比床位数少的高,与相关研究^[16-17]结果一致,可能与大规模医院收治的患者具有基础疾病复杂、住院时间长、侵入性操作多等医院感染常见危险因素多有关。因此,应加大对海南地区大规模医院的医院感染管理力度。

医院感染部位以下呼吸道感染(占 49.33%~51.61%)及泌尿道感染(占 14.29%~16.08%)为主,与我国多数地区医院感染部位分布一致^[8-9,18],提示下呼吸道和泌尿道依然是医院感染防控的重点部位。下呼吸道感染一直占近半数的比例,分析原因可能与医院病区内空气中病原菌多,患者自我防护不到位造成医院交叉感染有关^[19]。此外,医务人员防控意识薄弱,在进行呼吸道相关侵入性操作时手卫生依从性低也可能是原因之一^[20]。内科系统中综合 ICU 和血液病科(组)医院感染现患率最高,烧伤科、神经外科和胸外科在外科系统中医院感染分布最高,与相关文献^[16,18,20]报道的结果一致。这些科室住院患者大多病情严重,免疫力低下,接受感染高危操作较多,如机械通气、泌尿道置管、放射治疗、化学治疗、植皮手术、开胸手术等,这些操作直接破坏机体防御屏障中的正常黏膜,加大条件致病菌入侵机会,从而引发医院感染^[19]。

病原体检出菌以铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌居多,其中革兰阴性菌占比最高,与国内多数报道^[4,21]结论一致。这些条件致病菌引发的医院感染常发生在免疫力降低,体内菌群失调的患者中^[18],因此,需更多关注此类患者的防控工作,加强抗菌药物合理使用的管理,谨防多重耐药菌的产生。此外,由于试验条件的限制,在国外医院感染最常见的艰难梭菌^[18]检测尚未在我国常规开展,因此

未纳入此研究,可能对检出菌的分布结果产生影响。

2014—2018 年抗菌药物使用率呈下降趋势,到 2018 年降至 32.87%,接近国内平均水平及多个国外相关报道^[8]水平,提示海南地区医疗机构抗菌药物管理工作有一定成效,使用情况日趋合理。使用目的以治疗为主,预防+治疗用药构成比逐步下降,提示临床医生使用药物目的更加明确。药物联用情况以单一用药为主,与国内相关报道^[22]一致,符合抗菌药物的使用原则^[21]。分析原因可能与近年来海南地区医疗机构加强了抗菌药物合理使用培训,临床医生逐步养成规范用药的良好习惯有关。总体来说,取得的进步与近年来各医疗机构重视抗菌药物管理,省内大力开展有关专项整治活动有一定关系。

综上所述,海南省医院感染质量控制中心在全省医疗机构内组织开展医院感染现患率(横断面)调查,对各医疗机构乃至全省医院感染分布有了更宏观、准确的认识,同时也为卫生行政部门制定医院感染防控策略提供了指导依据。尽管调查显示海南地区医院感染现患率有所下降,防控工作取得了进步,但仍需在今后的工作中加大对医院感染重点科室、部位、环节及高危人群的防控管理力度,开展更具针对性的目标性监测^[23],进而逐渐降低海南地区乃至全国医院感染发病率。

[参考文献]

- [1] Yallew WW, Kumie A, Yehuala FM. Point prevalence of hospital-acquired infections in two teaching hospitals of Amhara region in Ethiopia[J]. Drug Healthc Patient Saf, 2016, 8: 71-76.
- [2] 孙艳丽,徐娟,陈彬,等. 2013—2015 年某基层医院医院感染现患率调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(10): 2252-2255.
- [3] 高晖. 2012—2016 年某综合医院住院手术患者医院感染监测资料分析[D]. 济南: 山东大学, 2019: 8.
- [4] 刘晓,王彤,蒋怡芳,等. 河北省 253 所医院住院患者医院感染与社区感染现患率比较[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(12): 1126-1129, 1136.
- [5] Segagni Lusignani L, Blacky A, Starzengruber P, et al. A national point prevalence study on healthcare-associated infections and antimicrobial use in Austria[J]. Wien Klin Wochenschr, 2016, 128(3-4): 89-94.
- [6] 孙惠,王雪玲,迟少波,等. 2003—2018 年某院医院感染现患率调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(12): 1877-1881.
- [7] 任南,文细毛,付陈超,等. 中国医院感染监测工作的发展及

- 变化趋势[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(9): 642-647.
- [8] 曾翠, 任南, 黄勋, 等. 湘雅医院 15 年间医院感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(6): 367-373.
- [9] 刘卫平, 赵宇平, 杨永芳, 等. 内蒙古地区医院感染现患率调查分析[J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(6): 531-537.
- [10] 中华人民共和国卫生部. 关于印发医院感染诊断标准(试行)的通知[EB/OL]. (2001-11-07)[2020-07-28]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s3593/200804/e19e4448378643a09913ccf2a055c79d.shtml>.
- [11] 中华人民共和国卫生部. 卫生部关于印发《医院管理评价指南(2008 版)》的通知[EB/OL]. (2008-05-23)[2020-07-28]. <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s3585u/200806/3b0c7c1ed2b440198860fba001cb4f5e.shtml>.
- [12] Liu JY, Wu YH, Cai M, et al. Point-prevalence survey of healthcare-associated infections in Beijing, China: a survey and analysis in 2014[J]. J Hosp Infect, 2016, 93(3): 271-279.
- [13] 任南, 文细毛, 吴安华. 2014 年全国医院感染横断面调查报告[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(2): 83-87.
- [14] Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, et al. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections[J]. N Engl J Med, 2014, 370(13): 1198-1208.
- [15] 薄天慧, 陈勇, 韩黎, 等. 中美医院感染诊断标准在某医院感染现患率调查中应用对比分析[J]. 中国消毒学杂志, 2019, 36(5): 374-376.
- [16] 刘小丽, 梁建生, 许慧琼, 等. 武汉地区住院患者医院感染与社区感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(6): 532-535.
- [17] 罗锋, 冯秋女, 黄楚菁, 等. 赣州市 35 所二级以上医院医院感染现患率调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(24): 3790-3794.
- [18] 朱渭萍, 徐红梅, 王远萍, 等. 浦东新区医疗机构连续 2 年医院感染现患率调查分析[J]. 中国感染控制杂志, 2016, 15(7): 476-480.
- [19] 张满, 杨怀, 徐艳, 等. 2014 年贵州省医疗机构住院患者医院感染和社区感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(1): 23-27.
- [20] 劳一群, 曾娟, 柳剑, 等. 2010—2014 年医院感染现患率调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(2): 443-447.
- [21] 王白茹, 崔琢, 朱敬蕊, 等. 某综合性医院 2016—2018 年医院感染现患率调查分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2019, 40(13): 1659-1661.
- [22] 周谋清, 胡继华. 东莞市 13 所三级医院医院感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2017, 16(3): 211-214.
- [23] 孔雨薇, 贺买宏, 林叶青, 等. 某医院住院患者医院感染现患率调查[J]. 中国消毒学杂志, 2019, 36(6): 452-454.

(本文编辑:文细毛)

本文引用格式:樊雯婧, 蒙定武, 楼冬洁, 等. 2014—2018 年海南地区各级医院住院患者医院感染现患率[J]. 中国感染控制杂志, 2021, 20(4): 333-339. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20218006.

Cite this article as: FAN Wen-jing, MENG Ding-wu, LOU Dong-jie, et al. Prevalence of healthcare-associated infection in inpatients at different levels of hospitals in Hainan from 2014 to 2018 [J]. Chin J Infect Control, 2021, 20(4): 333-339. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20218006.